

## بنية جبر هيكي للزمرة الخطية العامة $GL(2, p^n)$

د. أحمد بن علي الخماش

قسم العلوم الرياضية - كلية العلوم التطبيقية  
جامعة أم القرى - مكة المكرمة

### ملخص البحث

يهدف هذا البحث إلى دراسة بنية جبر هيكي  $E(N, \lambda)$  للزمرة الخطية العامة من المرتبة الثانية المرافقة للزوج  $(N, \lambda)$  حيث  $N$  هي زمرة المصفوفات التبديلية و  $\lambda$  التمثيل الخطي للزمرة  $N$  المعروف بدلالة تمثيل الإشارة. في هذا البحث يتم تحديد الأساس و معاملات البنية لهذا الجبر . كما نستخدم جبر الحدوديات لتحليل جبر هيكي عن طريق تحليل العنصر المحايد الى مجموع لعناصر جامدة ومتعامدة. أخيرا نستخدم تلك النتائج لتمييز العناصر الجامدة ولدراسة عناصر الوحدة في جبر هيكي.